الطَّبِيبُ

السنة الاولى

الجزء الحادي والعشرون —— ١٥ كانون ٢ سنة ١٨٨٥

اطوار الجدري وانواعهُ وعلاماتهُ

(تابع لما في الجزء السابق)

واما الطور الثالث وهو طور التقيح فيبتدئ بالحمى الثانوية في اليوم السابع من بداءة العلة اذا كان الجدري متفرقًا وفي اليوم السادس اذا كان متجمعًا وينتهي بزوال هذه الحمى في اليوم الحادي عشر اذا كان الجدري متفرقًا والثالث عشر اذا كان متجمعًا . وفيهِ يتغير منظر النفاط تبعًا لكثرتهِ فكل بثرةٍ من بثور الجدري المتفرق تزداد في بداءة التقيح حجمًا وتتخذ شكلاً هلاليًا وترق البشرة التي تعلوها فيبدو لون الصديد من خلالها مبيضًا ثم ابيض مصفرًا وكلما كانت البثور قليلة كان نتوءها اوضح وحينئذٍ يظهر في وسطها انخفاضٌ مسببٌ عن امتداد رباطٍ من قمها الى قواعدها وهذا الرباط ينقطع متى بلغت اشدَّ نموها فتصير كروية . وتحيط بكل بثرةٍ هالة حمراء وردية يزول لونها بالضغط ويعود بعدهُ وتُفقَد تمامًا متى كمل التقيح . واذا حدث في الجدري المتفرق ان النفاط كان كثيرًا بحيث تتماسَّ الهالات بعضها ببعض ظهرت البثور نائتةً في بقعةٍ حمراء والا فكل بثرة تكوّن مع هالتها بوزرة صديدية قائمة بذاتها منفصلة عن غيرها بفسحةٍ من الجلد الصحيح . ويبتدئ التقيح في البثور التي ظهرت اولاً في الوجه وبعد ٣٦ الى ٤٨ ساعة يتقدم الى الاطراف

ويُفرَق الجدري المتجمع عن الجدري المتفرق بكثرة البثور فتكون فيهِ اصغر

حجمًا متماسّةً متداخلةً بعضها في بعضٍ بحيث لا يبقى فسحة لظهور الهالات الحمر المذكورة فتظهر على شكل فُقّاعةٍ صديدية رمادية اللون مستفرزةٍ في بقعة حمرآء كالحة براقة وتكون من قِبَل تداخلها بعضها في بعض بحمل صديدي كبير. ويصحب التفجج ورم الجلد فيحدث من اتصاله ولاسيما في الوجه انتفاخ يتشوّه به منظر العليل تشوّهًا عظيمًا فتتضخم الوجنتان حتى تختفي الملامح وتغلظ الشفتان وينقلب غشآؤهما المخاطي الى الظاهر وترِم الاجفان فتبقى العينان مغمضتين. وفضلاً عن ذلك يبلغ النفاط في الاغشية المخاطية اشدّهُ فيعذّب العليل بعسر البلع وآونةً بعسر تنفسٍ شديد وآلام مبرّحة في الحلق وسيلان ريقٍ لزج ليلاً ونهارًا. وهذه الحالة تبقى الى اليوم الحادي عشر او الثاني عشر وحينئذٍ يهد العمل الالتهابي من الاجزآء التي اصابها النفاط اولاً فياخذ ورم الوجه في الزوال ويقل فيضان الريق ولكن البثور تبلغ اشد نموها في الاطراف فترم في اليوم الثاني عشر الى الثالث عشر وربما واضحًا موءلمًا جدًّا في الانحآء الصفيقة الجلد كباطن الراحة واخمص القدم ويكون الورم في الاطراف كما في الوجه معادلاً لكثرة النفاط وشدة الالتهاب الموضعي. وقد اعتُبر فقد هذا العرض علامةً رديئة لانهُ يدلُّ على ان التفجج غير جارٍ بحسب اطوارهِ القانونية. وقد يتجمع في الحنجرة والبلعوم مخاط كثير مسبب عن الخناق الجدري فيحدث فيها سُدَد لا يقدر المريض على مقاومتها لشلل العضلات البلعومية الحنكية والانحطاط الحاصل له فقد يهلك بها خنقًا اذا طالت الآفة في القصبة الرئوية والشُعَب

والحمى الثانوية تشبه حمى طور الهجوم من حيث انها متفاترة وتكون خفيفة او شديدة قصيرة المدة او طويلتها تبعًا لكون النفاط متفرقًا او مجتمعًا قليلاً او كثيرًا. وقد تبلغ من الشدة ما لا تبلغهُ حرارة طور الهجوم فيبنى الانذار بالخطر على مقدار ارتفاعها. وتصاحبها في الحوادث المتقطّعة الاعراض التي سبقت الاشارة اليها في طور الهجوم كالوناءَ والاضطراب والارق والهذيان وفضلاً عنها الم الوجه والاطراف الحادث بسبب ورمها واضطراب وظائف الهضم والتنفس الحادث عن وجود النفاط في الاغشية المخاطية كما تقدم

وقد تكون الحمى شديدة فيصاب المريض بعوارض دماغية وقد تتناهى في الشدة فتذوب اعضآؤهُ بها ذوبانًا يفضي به الى الهلاك عاجلاً ولو كان الجدري متفرقًا.

وفي احوال كثيرة تكون الحمى سبباً للهزال فلا يقوى البنآء على احمال التقيح ولكنه يخور اعيآء وقد يهلك المريض خنقاً بالاحتقان الرئوي في اليوم الثالث عشر او الرابع عشر. وفي حوادث كثيرة يفسد الدم وتضعف الاوعية الشعرية بشدة الحرارة فيحدث النزف الحاد وحينئذٍ تمتلئ البثور دماً ويظهر في غضونها رُقط فيكون ذلك دليلاً على حدوث الموت بين اليوم العاشر والرابع عشر. وهذا العرض ليس بقليل الحدوث في السكيرين المعرضين فضلاً عنهُ للهذيان الكحولي الشديد فيهلكون بعد حدوثهِ بقليل. وقد يحدث ان المريض يجاوز هذا الطور ناجياً من خطرهِ الى اليوم الثاني عشر او الثالث عشر فتصير الحمى متقطعة او متفاترة تصحبها قشعريرات خفيفة وحينئذٍ لا يتقشقش النفاط تقشقشاً قانونياً ولكنهُ يغور بغتةً في مكانهِ فيستدَلُّ بذلك على امتصاص الصديد الذي يهلك بهِ المريض بين اليوم الخامس عشر والسابع عشر. وقد يحدث في الجدري المتجمع بعد نهاية التقيح ان المريض يصاب بأَرَق وهذيان هادئ ويصير النَفَس قصيراً مضطرباً غير تامّ ويفسد الدم لعدم تطهّرهِ بنفوذ اكسيجين الهوآء اليهِ فيهلك المريض خنقاً وعلة ذلك منع التنفس الجلدي كما يحدث في الحيوان اذا دُهن بمادة تمنع وصول الهوآء الى مسام جلدهِ

ومن عوارض طور التقيح الالتهابات الحَشَوية واكثرها حدوثاً آفات القلب فيكثر في الجدري المتفرق التهاب الشغاف والتهاب بطانة القلب وهما يظهران بين اليوم السادس والعاشر ولا سيما في اليوم الثامن والتاسع وقد يبتدئان منذ اليوم الثالث وحكى باكود انهُ راى مريضاً اصيب بالتهاب بطانة القلب في اليوم الذي ابتدأَت فيهِ العلة. على ان هذه الاختلاطات لا يُنتبه اليها ان لم يُفحص القلب يومياً وهي ليست ثقيلة على الغالب فتزول مع زوال الجدري وقلما يبقى لها في الصمامات اثرٌ ثابت. واكثر آفات القلب حدوثاً في الجدري المتجمع التهاب نسيجهِ وهو اشدها خطراً لانهُ يفضي الى شللهِ فيحدث الموت منذ اليوم الثامن وقد يستمرّ الى نهاية طور التقيح فيهلك بهِ المريض اعيآء. ومن العوارض المخيفة التي تُرى في نهاية الطور الثالث في الجدري المتجمع الالتهابات البليورية الرئوية وهي قليلة الحدوث واقل منها حدوثاً التهابات اغشية الدماغ والاحتقانات المخية. ومن شرّ العوارض التي ترى في هذا الطور العمى وهو يحدث من اصابة القرنية اذ تكون الاجفان مغمضة من

قبل التهاب الملتحم وتورُّم الانسجة حواليها بالنفاط فتلتهب وتفسد بالتقيح كليًّا او جزئيًّا وذلك يفضي الى ظلامها فيبقى المريض اعور او اعمى . ومنها الصمم وعلته ظهور النفاط في القناة السمعية او في طبلة الاذن اوفي البوق الواصل بين البلعوم والاذن المتوسطة

واما الطور الرابع وهو طور التقشقش ففي اوله تنحط حمى التقيح وتأخذ البثور في الجفاف تبعًا للنظام الذي ظهرت بحسبهِ فتُقشّ بثور الوجه اولاً ثم تُقشّ بثور الاطراف . وقد يبتدئ التقشقش قبل انحطاط الحمى وذلك متى بقيت بعض البثور آخذة في النشوء فترى بثور الوجه في كثير من الحوادث آخذة في الجفاف مع ان الحمى لا تكون انحطت . ويتم التقشقش في الجدري المتفرق وما قرب منهُ بان تنفجر البثور ولا سيما ما كان منها في الوجه فتسيل منها مادة مصفرة كالعسل تجمد في الهوآء فتولّد جُلَبًا كثيفة مصفرة او مخضرة ومتى تلاصقت هذه الجُلَب يتغطى بها الوجه فيصير كانهُ مدهون بالعسل . وتقشقش بثور الاطراف قد يتمّ على نحو ما ذكر وقد يحدث فيهِ ان البثور لا تنفجر ولكنها تخسف بتجمد ما فيها فتستحيل في اثناء يومين او ثلاثة ايام الى جلبة صفرآء مسمرة تكون في بدء امرها رخوة ثم تجفّ . وعلى هذا النحو يُقشّ الجدري المتصل غالبًا الا ان الجُلَب لا تكون فيهِ مصفرة ولكن سنجابية في الوجه وفلوسًا سودآء متراكبة في البدن وحينئذٍ تفوح من المريض رائحة مُغثية خصوصية . وقد تحدث حمى من قِبَل تهيج الجلد بهذه المتجمدات فتبقى من ٢٤ الى ٣٦ ساعة وتُعرَف بحمى التقشقش او الحمى الثالثية وهي ليست بدائمة الحدوث ولا يصح اثباتها ما لم يُحقق بالفحص المدقق انهُ لا يُوجَد ثمّ علة من شأنها توليد الحمى . وتهيج الجلد في هذا الطور يحدث توتّرًا وأكالاً وعلى الخصوص في الوجه يحملان المريض على الاحتكاك ونزع الجُلَب فيدمى بهِ الجلد ويظهر من دونها احمر كالحًا وتكثر الندوب ويزداد التشوُّه . واذا تُركت الجُلَب تسقط من تلقآء نفسها يظهر لون الجلد تحتها خمريًّا ثم يصير مبقعًا . ويتم التقشقش بين اليوم الرابع عشر والثامن والعشرين وفي هذه المدة تنفصل قشور من جسد المريض تملأُ ثيابهُ وتنتشر في الفضآء فتكون سببًا لحمل مادة العدوى ونقلها من مكان الى اخر

ومتى ابتدأ التقشقش يستريح المريض من كل عنآء ويعود اليهِ نومهُ فيبتدئ النقه وتبدو لوائح الشفآء ولو لم يكمل التقشر على انهُ قد يصاب حينئذٍ متى كان

الجدري متجمعاً او متصلاً بعوارض غير دائمة الوجود تنتهي بها حياتهُ منها الدم الصديدي والاختناق (الاسفكسيا) بسبب انسداد المسامّ الجلدية بالجُلَب. ومنها التهاب القولون التهابًا تقرحيًا بخور بهِ المريض من قِبَل اسهالٍ معيٍ مستعصٍ. ومنها تولُّد مزاج صديدي يستدَلُّ عليهِ بتولُّد خُرَاجات ودمامل يتلو بعضها البعض فيطول النقه وقد تفضي الى الهلاك احياناً. ومنها تولُّد غلل جلدية لا ضرر منها الاَّ من حيث معارضة النقه وغير ذلك

ومن العوارض الكثيرة الحدوث في الجدري البول الآحيُّ (الزلالي) فانهُ لا يخلو منهُ الاَّ نحو ربع المصابين واكثر حدوثهِ في العلل الثقيلة في طور النفاط فيزول بزوالهِ في الحوادث الخفيفة ويبقى الى الموت في الحوادث الثقيلة. وقد يظهر في النقه بين اليوم الخامس والعشرين والثلاثين سوآء تبين حدوثهُ في طور النفاط ام لم يتبين فيصير حينئذٍ البول قليلاً وتزداد كثافتهُ فيكون ثقلهُ النوعي من ١٠٢٤ الى ١٠٢٠ ويُرَى فيهِ بالمجهر كريّات دم واساطين كُلَويَّة وهذه العلة تفضي الى الموت في ربع الحوادث وتكثر في غير المطعمين على نسبة ٤ في المئة في الحالة الاولى و ١/٢ في الحالة الثانية

فيرى مما تقدم ان اخطار الجدري ولا سيما المتجمع هي اكثر من ان تُحصَى واعظم خطرهِ على الاطفال الى سن السنتين فانهُ لا يكاد يسلم منهم مصابٌ. وهو في سن الصبوة اخف خطرًا منهُ في سن البلوغ والشيخوخة ويشتدُّ جدًّا على الضعفاء مهما كانت اسباب الضعف ولذلك قلما ينجو الذين يصابون بهِ وهم في حالة النقه من عللٍ اخرى. ومتى اصاب السكيرين افضى بهم الى الهلكة من قِبَل العوارض الدماغية والعلل القلبية والحؤول الدهني العَضَلي والحَشَوي. وخطرهُ على الحبالى والنِفاس شديد جدًّا فيكون علةً للاسقاط في حالة الحبل وقلما تسلم النفساء منهُ لانهُ يصير نزفيًا. وقد يصيب الاجنة متى اصاب الامَّ وقد يصيبهم وهي موقيَّة منهُ بالتطعيم فلا خوف عليها وهم يهلكون. ومعلومٌ ان الجدري اذا كان وافدًا كان اشدَّ خطرًا من المستوطن فانهُ قد ظهر بالاحصاء المدقق في البلاد المتمدنة ان الجدري المستوطن لا يهلك بهِ الاَّ سدس المرضى او ثمنهم والوافد يهلك بهِ الربع او الثلث

اما الحُماق فهو حالة خفيفة من الجدري يُصاب بها المتطعمون بعد التطعيم

وبعض المؤلفين قال انهُ هو الجدري بعينهِ متى اصاب الانسان ثانيةً سوآءٌ كان مطعمًا ام غير مطعم . وهو يُفرَق عن الجدري بعدم ظهور حمى التقيح فيهِ على انها قد تظهر فتكون خفيفةً لا يُبالَى بها وهي تدوم من ١٨ الى ٣٠ ساعةً وحينئذٍ تتقيح البثور تقيحًا سريعًا ويتقه المريض حالاً . ولا توجد الهالة حول البثور لان عمل الالتهاب فيها لا يُعتدُّ بهِ فلذلك يفقد الورم من الوجه والاطراف ويبدأ طور التقشقش منذ اليوم الرابع او الخامس بعد ظهور النفاط فتجف البثور في مكانها وتتحول الى قشورٍ سمرآء قرنية تسقط بعد ثلاثة او اربعة ايام فيبقى مكانها بُقَع حمر بارزة تخفى شيئًا فشيئًا الى ان يتم الشفآء غالبًا بعد مضي اسبوعين من بدآءة العلة

واما الحُمَيقآء او الحُميقى فقد عدَّها بعض المؤلفين نوعًا من الجدري الخفيف والظاهر ان ذلك وهمٌ لانها ان حدثت بعد الجُدَري او حدث الجدري بعدها فلا هي تقي منهُ ولا هو يقي منها فكلٌّ منها علةٌ مستقلة . وتُعرَف ايضًا بجدري المآء وجدري الخنازير وهي اقصر سائر الحميات النفاطية مدةً واخفها اعراضًا تُنقَل بالعدوى فلا يكاد يسلم منها ولد ولا تُنقَل بالتلقيح على ما ذكرهُ لويس سميث . وهي من امراض الصبوة غالبًا تظهر قبل ظهور وافدة جدرية اومعها او بعدها وهذا ما سوّل لبعض الاطبآء ان يعدها نوعًا من الجدري . وتُفرَق عن الحماق بانها لا يوجد فيها طور الهجوم غالبًا فيكون النفاط اول الاعراض الظاهرة على انها قد تسبقها حمى تدوم ٢٤ الى ٣٦ ساعةً . وتصحبها الاعراض الحماوية فتلتبس بالجدري التباسًا لا يزول الاَّ بظهور النفاط المميز حيث يظهر افواجًا على الظهر والصدر ثم على الوجه والاطرافَ خلافًا للجدري . وهو يبتدئ ببقعة صغيرة حمرآء تظهر فيها النملة وتستحيل الى حويصلة في مدة ١٢ الى ١٨ ساعة ويستحيل المصل الذي تشتمل عليهِ الى سائل لبني في اليوم الثاني من ظهور النفاط وتجف الحويصلة وتتبدَّل بقشرة صغيرة سمرة تسقط في اليوم التاسع او العاشر . وليس لهذه العلة تبعة تخشى وانما ذكرناها هنا لانها تلتبس بالجدري فكانت اهمية ذكرها لبيان الفرق المميز بينها وبينهُ تبصرةً للعامة وتذكرةً للخاصة والله اعلم

تلوُّن المركبات الكيماوية

لا يخفى ان المركبات الكيماوية تختلف الوانها باختلاف المواد الداخلة في تركيبها ويختلف اللون الواحد منها ايضاً تبعاً لتأثيرات الحرّ والبرد في تلك المادّة نفسها فانّ يوديد الزئبق مثلاً يكون عند درجة الصفر من السنتغراد احمر او قرمزيًّا فاذا أُحمي حتى يبلغ ١٢٠°س ضرب الى السواد واليوديد الاصفر الذي هو مركّبٌ آخر من المادّة المذكورة يختلف لونهُ تبعاً لارتفاع الحرارة وانخفاضها لانهُ عند ١٤٠°س يكون اصفر فاذا ارتفعت حرارتهُ الى ١٦٠° منهُ صار اصفر برتقاليًّا فاذا زادت الى ٢٢٠° صار برتقاليًّا مشبعاً واذا بلغ ٢٤٠° صار لونهُ احمر. ولم يكن المتقدمون يعبأُون بمثل هذه التغيرات لانهم لم يروا لها ضابطاً مطّرداً بحسب الظاهر الى ان اثبت العلاّمة أُكَرُويد سنة ١٨٧٥ انها تجري على نظام لا تتعداهُ وهو انهُ اذا أُحمي مركّبٌ كيماوي من دون ان يحصل تغيُّر في تركيبهِ تغيَّر لونهُ من جانب الطيف البنفسجي الى جانبهِ الاحمر على ترتيب الوان الطيف نفسهِ ومتى برد تغير لونهُ على عكس هذا الترتيب حتى يعود الى ما كان عليهِ في الحالة الاولى. وقبل ايراد الامثلة على ذلك نذكر الوان الطيف على ترتيبها تسهيلاً لاستحضارها على المطالع وهي البنفسجي فالنيلي فالازرق فالاخضر فالاصفر فالبرتقالي فالاحمر. فاذا أُحمي مركب كيماوي ذو لون اصفر ضرب لونهُ اولاً الى البرتقالي ثم صار برتقاليًّا محضاً ثم ضرب الى الحمرة الى ان يصير باللون الاحمر الخالص متدرجاً من جانب الطيف البنفسجي الى جانبهِ الاحمر على ما تقدم في يوديد الزئبق الاصفر. وكذا اذا كان لونهُ ازرق مثل بورات النحاس فانهُ اذا أُحمي يخضرّ ثم يتقدم الى الخضرة التامّة ومتى زيدت الحرارة على ذلك ضرب لونهُ الى الصفرة حتى يصير باللون الاصفر الخالص اذا كانت الحرارة كافية لصيرورتهِ كذلك ثم ينعكس حالهُ عند البرد على ما تقدمت الاشارة اليهِ فيتدرج من جانب الطيف الاحمر الى جانبهِ البنفسجي حتى يبلغ لونهُ المألوف فيقف عندهُ. والمأخوذ من هذه التجارب ان الحرارة تزيد قوة المركبات الكيماوية على امتصاص الاشعة بحيث انها تبلغ احياناً اللون الاسود الحالك جارية في ذلك على

النمط الذي اسلفنا ذكرهُ

وقد ثبت من مباحث العلمآء ايضاً ان لون المركَّب المعدني يتوقف على كمية المعدن النسبية فيهِ فاذا وُجد مركَّبان من احد المعادن يشتمل احدهما على مقدار منهُ اكثر مما يشتمل عليهِ الآخر كان لونهُ في مقياس الالوان اقرب الى الجانب الابيض . والمقياس المذكور هو مقياسٌ قد رُتبت فيهِ الالوان ترتيبها في الطيف الاَّ انهُ يزاد عليها اللون الابيض ورآء البنفسجي والاسمر والاسود ورآء الاحمر . وذلك ان للذهب مثلاً كبريتيدين احدهما اسود والآخر اسمر والاول فيهِ ٨٠٬٧٤ من الذهب والثاني فيهِ ٩٢٬٤ ولا يخفى ان الاسمر اقرب الى اللون الابيض من الاسود . وكذلك آكسيد البزموت الاحمر فيهِ ٨٤٬ من المعدن المذكور واما الاصفر ففيهِ نحو ٨٩٬ . ومثلهُ كلوريد الكرومبوم فان في البنفسجي منهُ نحو ٣٣٬ من المعدن واما الابيض ففيهِ نحو ٤٣٬ وقس على ذلك كثيرًا من المركبات التي كلما زادت فيها كمية المعدن كانت اقرب الى الابيض على ما تقدم بيانهُ

ثم ان العلاَّمة كرنلي ما زال ينقّب في هذا البحث حتى وُفّق اخيرًا الى اكتشاف بديع وهو انهُ اذا وُجد في سلسلةٍ من المركبات الطبيعية عنصر او اكثر من عنصر مشتركًا بينها فكلما زاد الوزن الجوهري للعناصر الأُخر تدرجت الوان تلك المركبات من جانب اللون الابيض في مقياس الالوان الى جانبهِ الاسود . والمراد بسلسلة المركبات الطبيعيَّة هنا سلسلةٌ ما من المعادن المختلفة التي تكون رتبةً قائمةً بنفسها بحسب تقسيم العلاَّمة مندَليف وذلك كالمغنيسيوم والتوتيا والكدميوم والزئبق فاذا اتحدت هذه المعادن بالحامض الكروميك تكوَّن منها سلسلة طبيعية من المركبات تأتي الوانها مطابقة للسنَّة التي اكتشفها العلاَّمة المشار اليهِ بحيث ان ما كان من المعادن المذكورة وزنهُ الجوهري اثقل كان لون الملح المتولد منهُ اقرب الى الجانب الاسود في مقياس الالوان على النحو الآتي

المعدن	الوزن الجوهري	لون الكرومات
مغنيسيوم	٢٤	اصفر ليموني
توتيا	٦٥	اصفر
كدميوم	١١٢	اصفر برتقالي
زئبق	٢٠٠	احمر

وقس على ذلك . وقد امتحن العلامة المذكور مثل هذه التجارب في معادن مختلفة الالوان حتى انتهى الى نحو ٤٣٠ امتحانًا لم يرَ فيها شذوذًا عن القاعدة التي وضعها الا في مركبات قليلة ذكران الشذوذ في اكثرها كان بحسب الظاهر فقط . اما تعليل القضايا السابق ذكرها فقد تشعبت فيها مذاهب العلماء بما لا يزال قاصرًا عن حدّ التسليم ولذلك اضربنا عن نقل كلامهم في هذا المقام خوف الاطالة على غير طائل

الطيور المائية

للامير شكيب رسلان احد الطلبة في مدرسة الحكمة

من الطيور ما لا يطير الا فوق المياه فيألف البحار والخياض ولا يحوم الا فوق الغدران والمستنقعات والغياض ويسمى الطيور المائية وهي كثيرة متنوعة تملأ الشطوط والسهول الندية وتعوم في البحار لا تتقي الزوابع ولا تخاف العواصف فهي تراوح بين المناقع والبطاح وتلاعب الامواج والرياح ومقامها عادةً في البحر الا انها تفارقهُ في ايام البيض فتأوي الى الشطوط ولا تزايلها ما رأت في افراخها العجز عن الطَيَران . وتركيب اجسادها يدل على انها خلقت سابحة في الماء اذ ترى في تركيبها اطرافًا كثيرة من شبه السفائن فان اجسامها مندمجة كاسفل السفينة المغمور بالماء وفي ارتفاع اعناقها ونتوّ صدورها ما يحاكي جآجئ السفن ولها اذناب قصيرة مجموعة كدفات المراكب وارجلها على شكل المجاذيف ولا يبعد ان يكون الانسان الذي صنع المركب الاول اتخذها مثالاً في العمل . وهي شديدة المحبة للماء لانها تتمادى عليهِ لعبًا وانبساطًا اكثر من اليبس وتعيش عيشة راضية تكون فيها اهنأ من الطيور البرية ولا تستعمل من القوة في السباحة معشار ما تستعملهُ هذه في الطيران . وهي لا تعدم القوت مطلقًا فتجدهُ في البحر اينما ذهبت ولا تفتقر الى طلبهِ من اماكن بعيدة وطعامها من حشرات البحر . ومن طبائعها الوداعة والالفة والتوادّ فهي لا تقاتل بعضها بعضًا واقوياؤها لا تسطو على الضعفاء مع انها تحب التجمع اجناسًا والتآلف اسرابًا

ومن اشهر هذه الطير واكثرها انتقالاً واجرأها سفرًا وابعدها قطاعًا الكُركي

وهو يستوطن الشمال ويغلب وجوده في شمالي اسوج والروسية وجزائر اوركاد وغيرها من الاقاليم الباردة وفي الخريف ينحدر الى البلاد المعتدلة انتجاعًا للمزدرعات والغياض فيقضي فصل الشتاء ولا يكون عودهُ الا في الربيع فيصل الى بلاده بعد ان يمر بمالك عديدة. وهو يحلّق في طيرانه واذا رام السفر اجتمع سربًا كبيرًا واقامت الكراكي لها رئيسًا ثم طارت منتظمة على هيئة مثلث الزوايا لتكون اسرع شقًا للفضاء فاذا اشتدت عليها الريح في الجو وخافت ان تتبدد تجمعت على شكل حلقة وهكذا فعلها عند ما تنقض عليها النسور. وغالب سفرها ليلاً الا ان الناس يتنبهون لمرورها لشدة صياحها فان الرئيس يصيح دائمًا تنبيهًا للتائهة منها فيجيبهُ السرب كلهُ اشارة الى انهُ على هدى. واذا كانت الكراكي على الارض اقامت لها ربايا تحرسها ومن جملتها الرئيس فاذا هالها شيء او احست عدوًا صاحت بالعصابة النائمة فانتبهت طرًا. وينام الرئيس ورأسهُ فوق جناحيهِ بخلاف البقية فتنام وهي كابسة رؤوسها في اجنحتها ولذلك كانت موصوفة بالاحتفاظ حتى يضرب بها المثل وهي تنقاد لرئيسها مطيعة لهُ في كل احوال السفر لانهُ انما يقام في القطاع البعيد. وللكركي كما لسائر الطير غير الجوارح مشقة في الارتقاء فانهُ اذا كان على الارض واراد الطيران جرى بعض خطوات ثم دفدف فأسفَّ حتى يتمكن جيدًا فتراهُ حلّق في الهواء. وكان القدماء يستدلّون منهُ على تغير حالات الجوّ فاذا صاح نهارًا استدلوا على المطر واذا طار صباحًا او مساءً بسكينة فتلك علامة الصحو وبالعكس فهو يقع على الارض اذا احسَّ بالزوبعة

ومنها اللقلق وهو اكثر هذه الطيور دورانًا على شواطئ البحار وضفاف الانهار وهو نوعان يختلفان لونًا ويتفقان في كل باقي الهيئة وهما الابيض والاسود الا انهما مع اتفاقهما في الهيئة يختلفان كثيرًا في الطبائع والعوائد. فالاسود يألف الاراضي المنقطعة ولا يقع الا في الاحساء والمناقع المنفردة ولا يعشش الا في ألفاف الغياض وذلك بخلاف الابيض فهو يألف البيوت والمساكن ويستوطن القرى والمدائن وهو اكثر وانمى من الاسود الذي قلما يوجد الا في بعض الاصقاع في امكنة قفرة. وينسب الى الابيض فضائل جمة منها القناعة والامانة بين الزوجين والحنو الوالديّ والمحبة البنوية والانثى منهُ تعول اولادها زمنًا طويلاً ولا تفارقهنَّ حتى تراهنَّ قد استغنينَ عنها وقدرنَ على حماية انفسهنَّ. وحين يكنَّ افراخًا تحملهنَّ على جناحيها وتبتدئ بتعليمهنَّ الطيران في

الموآء وفي الاخطار المحيقة تدافع عنهنّ بكل قواها واذا رأت انهُ لا بد من الملاك اثرتهُ على فراخهنّ . ولها علاقة ومحبة للاماكن التي نعمت بها والناس الذين احسنوا اليها وقد رآها كثيرٌ من المراقبين تصبح امام الابواب اشارةً الى انها مسافرة او عائدة . وكل هذا لا يُعدّ شيئًا في جنب المحبة التي يبديها الابنآء من اللقالق لآبائهنّ وامّاتهنّ في حال الضعف والشيخوخة فانهنّ لا يألونَ جهدًا في خدمتهنّ وجلب قوتهنّ ولو شغلهنّ ذلك عن انفسهنّ ولعل هذا هو الذي حدا المصريين فيما سلف على اكرام اللقلق . وكان الاقدمون يجرّمون قتل هذا الطائر حتى ذُكر انهُ عُوقب احد الناس في شالية بالقتل لاصطياده لقلقًا

ومن الطيور المائية مالك الحزين وانما لُقّب بالحزين لكونهِ دائمًا ساكنًا تبدو عليهِ امائر الغمّ والحزن ويبقى اياماً كثيرة جاثمًا في موقعتهِ لا يتغير ولا يبدي حراكًا حتى يُظَنّ انه غير ذي روح واذا دنا منهُ احدٌ هرب فيحتالون لمراقبتهِ بالمناظير عن بعد فيُرَى كأنهُ نائم . واذا اراد القوت عمد الى الماء فغاص الى ما فوق ركبتيهِ ورأسهُ بين ساقيهِ وبقي متربصًا حتى يتفق لهُ سنوج ضفدعة او سمكة صغيرة فيأخذها ولكنهُ ينتظر فريستهُ تتقدم اليهِ من تلقآء نفسها فلهذا لا يصيب في كثير من الاحيان شيئًا فيلبث صائمًا مدة طويلة وربما مات جوعًا . وفي زمن البرد لا يخرج الى المواضع المعتدلة لجلب قوتهِ ولذلك وهم بعض الطبيعيين في عدّهِ من قواطع الطير فانهُ يمكث كامنًا في وكرهِ مقاسيًا للبرد والجوع صابرًا على الالم مقتنعًا بالبلغة من غيران يبرح ولهُ على الجوع صبرٌ عجيب فانك لو حبست مالكًا مدة خمسة عشر يومًا لم ترهُ يطلب طعامًا واذا أُحضرلهُ بعد ذلك لم يتقدم اليهِ شرهًا

ومنها الشُكُبة او دجاجة الارض وهي أهون الطير صيدًا واَبلدها عقلاً يرغب فيها الصيادون لطيبة لحمها وسهولة صيدها وهي تسكن الجبال الشاهقة صيفًا وتنحدر في الخريف الى الغاب في السهول وعلى الاكام فتصل اليها ليلاً او نهارًا في وقتٍ أغبش . ولا تجيء الا مثنى او أُحاد فانها لا تجمع عصائب كسائر الطيور المائية ووقوعها غالبًا على الأسيجة او الغياض الغنّاء وهي تؤثرها لوجود الحشرات في الزبل والاوراق المتساقطة في ارضها . ولا تخرج للارتعاء الا في الليل فتقضي سحابة يومها في مكامنها حتى اذا جنّ الظلام خرجت الى البقاع المكشوفة بين الغاب والاراضي الرطبة

فارتعت حاجتها ثم وردت المناقع الصغيرة فغسلت رؤوسها ومناقيرها من التراب . ولجميعها مشيةٌ واحدة وطباع غير مختلفة واذا طارت صفقت باجنحتها تصفيقًا وهي سريعة الطيران الا انها لا تدوم كثيرًا ولا تحلّق الا يسيرًا واذ وقعت هبطت كانها جرمٌ ثقيل سقط من شاهق و بعد وقوعها تمشي بعض خطوات ثم تقف وترفع رأسها وتنظر الى ما حواليها فاذا وجدت نفسها في مأمنٍ وضعت منقارها في الارض ولم تلتفت الا قليلاً . واكثر خروجها في الليلة المقمرة فيصيب منها القناصون كثيرًا ولذلك يسمون الليلة البلماء اي ليلة البدر بليلة دجاج الغاب

ومن طيور الماء نوعٌ يسمونهُ الكميشي لا يوجد في بلادنا ولهُ المزيَّة على سائر الموجودات بحفظ الامانة مع زوجهِ فان الزوجين يأتلفان ائتلافًا غريبًا فلا يذهبان الاَّ معًا ولا يخونان عهد الامانة حتى الممات واذا مات احدهما بقي الآخر طول حياتهِ تائهًا ناحبًا حتى يموت في الموضع الذي مات فيهِ زوجهُ . وهذا الطائر كبير الجثة شديد القوة والصوت لهُ على كلٍ من جناحيهِ مخسٌ حادٌ وعلى رأسهِ قرنٌ مذرَّب طولهُ من ثلاث الى اربع اصابع ومع هذا فهو مسالمٌ لامثالهِ لا يسطو الا على الزواحف من الحيوان فتبارك الله الخلاَّق الحكيم

دليل المطر في الحيوان

قال بعضهم في احدى المجلاَّت العلمية انني لا اعرف دليلاً يُستنبأ بهِ حال الجوّ افضل من مراقبة عوائد البزّاقة فان هذه الحشرة تطلب ماء المطر فترى على اوراق النبات قبل حدوث المطر بيومين ثم اذا كان المطر شديدًا طويل المدة تعلقت في الجهة السفلى من الورقة وان كان معتدلاً قصير المدة استقرّت على الجهة العليا منها

ومن انواع البزّاق ما يكون اصفر قبل المطر وازرق بعدهُ ومنها ما تظهر عليهِ هناتٌ تكبر قبل المطر بعشرة ايام فتصير على هيئة ثآليل واضحة ثم تُرَى في قمة كل واحدة منها فُوَّهةٌ تنفتح عند وقوع المطر فتنفذ اليها الرطوبة ومنها ما يظهر فيهِ قبل حدوث النوءِ بايامٍ شقٌّ غائر يبتدئُ في الرأس بين الزُبانيات وينتهي عند اصل الذنب

وكل فلاّح يعرف ان المطر قريب متى أسفَّ الخطّاف في طيرانهِ والملاّح يستدلُّ على قرب المطر بطيران الجنفلة الى البرّ وعلى تغير حالة الجوّ بظهور الطير البطرسي. واذا نظرت الى النمل وجدتها قبل الانوآء كثيرة الحركة والجدّ راكضة الى هنا وهناك كانها سعاة داهمها المطر فجدّت في المسير خوف البلل. وترى الكلاب متى دنا المطر نائمة بليدةً راغبةً في الربوض حول النار والفراخ مهتمّةً بالتقاط الحصى والدجاج متمرغةً في التراب والذباب لاسعة لسعًا اشدَّ نكايةً من قبل والضفادع ناقّةً لاغطةً اكثر من العادة والبعوض متجمعًا تحت الاشجار

واذا رايت الخُضَيرآء تقاوم الريح في طيرانها والرتيلاآء متجمعة على الحائط والضفادع خارجةً مسآء من مكامنها مجتمعةً على خلاف عادتها والخراطين والبزاق الحلزوني والعريان بارزة والحُمَّر حائمًا حول النوافذ في طلب رزقهِ والحمام خارجًا من جديلتهِ قبل ميقاتهِ والطاووس صائحًا في الليل والفأر صائيًا والاوزّ مستحمًا فكل ذلك علامات على قرب حدوث المطر. قال ومعلومٌ ان لجميع الحيوانات شعورًا بتغيرات الجوّ قبل حدوثها ولعلَّ ذلك ناشئٌ عن تأثير الكهربائية فيها لانها ملازمة للاحوال الجوّية فيظهر فعلها في الحيوانات بما تبديهِ من علامات الانبساط او الاشمئزاز ولذلك زعم بعض الباحثين في الطبائع انهُ متى اكثر الهر من لحس نفسهِ كان ذلك دليلاً على التأثر الخصوصي بالكهربائية. اما الانسان فانهُ اقلّ شعورًا بتقلبات الجوّ من سائر الحيوانات على ان كثيرًا من الناس يصابون بتوانٍ قبل النوء ومنهم من يعتريهم صداع والم في الاسنان او في المفاصل والله اعلم

حل المسئلتين الهندسيتين الواردتين في الجزء العشرين من الطبيب

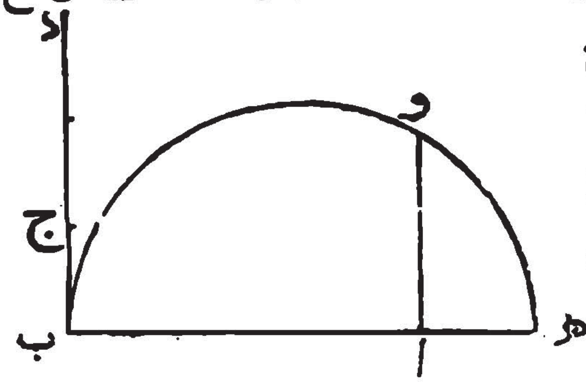
لحضرة الفاضل عبده افندي الكميل

حل الاولى — اذا عوّض في المعادلة الاولى عن الخطوط (ب د) (ب ج) (د ه) بالاجزآء التي تركبت منها اي (ب ه + ج ه + ج د) عوضًا عن (ب د) و(ب ه + ج ه) عن (ب ج) و(ج ه + ج د) عن (د ه) تصير المعادلة

(ب ه + ج ه + ج د) X (ج ه) + (ب ه X ج د) = (ب ه + ج ه) X (ج ه + ج د) وهي معادلة تظهر بالتسطيح متكافئة . وعلى هذا تبرهن المعادلة الثانية

(ذيل) هذه المسئلة ابانت لي برهان حساب الخطأين وقادتني الى برهان التعديل المتبادل فما هما

حل الثانية — (١) من احد طرفي الخط (ا ب) ليفرض خط اخر يجعل مع (ا ب) زاوية مثل (ب ج) ثم يخرج هذا الخط الى (د) بحيث يكون (ج د) ضعفي (ج ب) فاذا وُصل بين (ا) و (د) بخط مستقيم ورسم من النقطة (ج) خط يوازي (ا د) يكون لنا ثلث الخط (ا ب)



(٢) ليخرج (ا ب) الى (ه) حتى يكون (ا ه) ثلث (ا ب) وليجعل (ب ه) قطرًا ترسم عليهِ الدائرة (ب و ه) . وليرسم الخط (ا و) عمودًا على (ا ب) فيكون (ا و) الخط المطلوب

من (اق ك ٦ ق ١٣) يرى ان مربع (ا و) يعدل القائم الزوايا (ا ه X ا ب) وبما ان (ا ه) ثلث (ا ب) يكون مربع (ا و) مثل ثلث مربع (ا ب)

وجاءَنا ايضًا حل المسئلة الثانية من حضرة الاديب ابرهيم افندي كاتبة في بيروت

وصايا صحية

لحضرة البارع الياس افندي الزهار احد طلبة الطب في المدرسة الكلية السورية

تدبير الاطفال — لا يخفى ان الاعتناءَ بالاطفال امر شديد اللزوم لانهم يكونون عرضة للسقم بسبب لطافة اجسادهم وسرعة انفعالها بالموءثرات الخارجية فاذا أُهمل امرهم عاجلهم المرض واستحكم في ابنيتهم وأدَّى الى الضعف والهزال او الفناءَ والاضمحلال

وحسبنا ثبتًا على ذلك وفرة عدد المرضى والمتوفين منهم مما يقضي على الآباء بالحرص الشديد على اطفالهم والانتباه التامّ الى امرهم. وقبل الخوض في هذا المجال لا بد من التنبيه الى ان كثيرين من الاطفال يذهبون ضحية لجهل القابلات وفي ذلك كلامٌ طويل ليس هنا محل استيفائهِ غير انهُ لا اقل من التنبيه الى انَّهُ يجب استبدالهنَّ بالاطباء او على الاقل ردعهنَّ عن التعرض للعمل ساعة الشدة والخطر لان في ذلك ضررًا على الام والطفل كليهما وقد يفضي بهما الهلكة

واهم ما يجب الالتفات اليهِ من هذا القبيل اربعة امور وهي الطعام واللباس والرياضة والنظافة. اما من حيث الطعام فلا يخفى ان معد الاطفال ضعيفة فلا يمكنها هضم المواد التي يتناولها البالغون ولذلك قد اعدت الطبيعة لهم غذاءً سهل الهضم والتمثيل وهو لبن الامهات فان فيهِ ما يقوم بحاجاتهم من حيث التعويض عن الموادّ الهالكة من الجسد وتوليد الحرارة الكافلة بحياتهِ. الا ان الافراط فيهِ قد يفضي الى مضارّ كثيرة ولذلك وُضِعت للرضاع قوانين تجب مراعاتها وهي ان يُرضَع الطفل كل ساعتين مرةً في الشهر الاوّل ومتى بلغ الشهر الثاني يُرضع كل ثلاث ساعات مرة نهارًا وكل ست ساعات ليلاً ثم تقلل المرّات بالتدريج حتى نهاية السنة الاولى. ولكن قد يتعذر ارضاع الطفل من لبن امهِ اما لمرض اعتراها او لضعف في بنيتها وعند ذلك فالافضل التعويل على مرضع صحيحة الجسم سليمة المزاج يكون عمرها وعمر ولدها مقاربين لعمر الام وطفلها ما امكن. واذا لم يتيسر وجود مرضع يجب التعويل على لبن البقر او المعز والاول اكثرها استعمالاً وهو يختلف عن لبن الام من بعض الاوجه ولذلك يجب ان يُمزَج جزءٌ منهُ بجزئين من الماء وان يضاف اليهِ قليلٌ من السكر او الملح. وهذا يكون زمن الشهرين الاولين من عمرهِ ثم يقلل مقدار الماء المضاف اليهِ بالتدريج الى ان يناوَل الطفل لبنًا صرفًا في نهاية السنة الاولى. وافضل طريقة لاعطائهِ اللبن المذكور ان يعطى بالآلة المعهودة المعروفة بالمِرضَعة ولا يحسن مناولتهُ اياهُ بالملعقة لانهُ يمكن ان يدخل معهُ هواءٌ فيورث تطبلاً. وعلى كل حال لا بد من التنبه الى نظافة الآنية التي يكون فيها اللبن لانهُ قد يفسد فيها فيكون علة للاسهال او غير ذلك من العلل التي تصيب جهازهُ الهضمي. ولا يجوز ان يناول الطفل غير ذلك من المواد الا بعد بلوغهِ الشهر السادس فقد يعطى بعض المواد

المغذّية السهلة الهضم مثل الاراروط ومرق اللحم والارزّ المدقوق المطبوخ باللبن فيعوَّد تناولها بالتدريج حتى نهاية السنة الاولى وهو زمن الفطام عادةً

اما لباس الطفل فينبغي ان يكون بحسب مقتضى الاقليم والفصول وقد عوَّل بعضهم على إلباس الطفل لباسًا من القطن ملازمًا للجسد ثم يوضع فوقهُ لباسٌ آخر من الصوف حتى السنة الثالثة من حياتهِ وعند ذلك يعكس الترتيب . الا انهُ كيف كان الامر فلا بد من ان يكون الثوب كافلاً بالوقاية من البرد المستدَلّ عليهِ بازرقاق الانف والشفتين واطراف الاصابع . ويجب تبديل لباسهِ ليلاً وافضل ما يكون من هذا القبيل ان يُلبس سراويل فوقها جبَّة قصيرة ويعتنى بتدفئة صدرهِ وبطنهِ غاية الاعتناء ويحذر من ابقاء ثيابهِ عليهِ وهي مبلولة باللعاب ومنعًا لذلك يوضع فوقها صدرة تغير عند الاقتضاء . ويلزم ان تكون الثياب حول العنق والمفاصل واسعة تسهيلاً للحركة ومنعًا للاحتقانات الدموية . وفي هذا المقام يجمل بنا التحذير من تبعة تحزيم الطفل في مهدهِ المعروف بالتقميط فان ذلك يمانع نموّ اعضائهِ النموّ التام واذا أُفرِط فيهِ فقد يفضي الى تسطيح مؤخَّر الراس والى احتقانات مختلفة في الجسد لا تؤمن عواقبها

اما ترويض الطفل في بداءة امرهِ فيقوم بحملهِ الى الخارج لينتشق الهواء النقي ولا يكون عادةً قبل بلوغهِ اليوم الخامس عشر . ويعتنى بلفّهِ بالثياب التي تقيهِ من البرد والتغيرات الفجائية في الجوّ ولا ينبغي ان يُذهَب بهِ الى المواضع التي تكثر فيها المتصعدات الغَمَقية او المجاورة للمعامل التي تنشأ منها الابخرة المضرّة والمدافن وغير ذلك من الاماكن التي تفسد الجوّ بما ينبعث عنها من المواد . فاذا رُوِّض الطفل على ما ينبغي تنبهت فيهِ الدورة الدموية واعتاد تأثيرات الجوّ فلا يكثر تعرضهُ بعد ذلك للزكامات وينشط جسدهُ جملةً فيزداد نماءه . ولا يحسن ترويض الطفل اكثر من مرةٍ في النهار قبل نهاية السنة الاولى ثم يزاد بعد ذلك بالتدريج . ثم انهُ متى كبر يسمح لهُ بان يروض نفسهُ بالحركات والملاعب على قدر ما يحتملهُ جسدهُ . ولما كان هذا الطور من العمر اسرع الاطوار في النماء لم يجز فيهِ استعمال ما ينافي ذلك من مثل منعهِ عن الرياضة او حصرهِ داخل الغرفة او ارسالهِ الى المدرسة لان هذا يعارض نماءهُ جسدًا وعقلاً

والنظافة امرٌ لابدَّ منهُ في تدبير الاطفال اذ لايخفى ان للجلد وظيفة مهمة في قضاء حاجات الجسد وهي ابراز المواد النضولية منهُ فاذا مُنع او عُورِض في قضائها مات الطفل او المَّ بهِ ضرر عظيم . فلذلك تجب المحافظة على بقاء مسامّ الجلد مفتّحةً من دون ان تكون عرضةً للانسداد بواسطة المواد الراسبة عليها بعد تبخر العرق عنهُ . ولا يتم هذا الا بالنظافة والغسل فيوضع الطفل في اناء فيهِ ماء فاتر ويفرك جلدهُ بالصابون المألوف ويدوم كذلك نحوًا من خمس دقائق ثم ينشّف بمناشف ناعمة ويُلبَس ثيابهُ ويحذَر في كل ذلك من تعريضهِ للبرد او اهمال تنشيفهِ على ما ينبغي فان التفريط في ذلك قد يكون سببًا لعللٍ قتالة . اما زمن المكث في الماء فيزيد بزيادة عمر الطفل حتى يصير نحوًا من ربع ساعةٍ متى تجاوز السنتين

وهناك امور اخرى لابد من التنبه لها مثل تجنب السكنى في البيوت الرطبة المظلمة والاماكن المحتشدة ومثل وجوب الاقامة في المحال الصحيحة الهواء وغير ذلك ما لا يختصّ بالاطفال بل يتناول البالغين ايضًا فلا يجوز التغاضي عنهُ في كل حال

مطالعات

الوان الحداد — اكثر الناس في ذلك على اللون الاسود وهو اللون الطبيعي في اوقات الحزن وانقباض النفس عن جمال الدنيا وزخارفها لخلوّهِ عن بهجة سائر الالوان التي تؤثر في النفس ارتياحًا وانبساطًا . الا ان من الناس من نحا في ذلك الى معانٍ واعتبارات أُخر فاختار من الالوان ما يدلّ بهِ على تلك الاعتبارات فان سكان جزائر البحر الجنوبي يتخذون الاسود والابيض معًا اشارة الى الحزن على فراق المفقود والفرح بنيلهِ السعادة الاخروية . واهل الحبشة يلبسون اللون السنجابي رمزًا الى الارض التي يعود اليها الانسان . والفرس يلبسون الاصفر الكمد رمزًا الى الاوراق الذابلة . واهل كبدوكيا وارمينيا يلبسون الازرق السماويّ اشارةً الى ان المتوفى قد رحل الى السماء . وكان لون الحداد عند الرومان ايام الجمهورية الازرق الضارب الى السواد . وعند الصينيين الابيض رمزًا الى الرجاء

المستقبل وهو اللون الذي كان عليهِ اهل الاندلس الى اواخر القرن الخامس عشر وعليهِ قول القائل

يقولون البياض لباس حزنٍ بأندلسٍ فقلت من الصوابِ
الم ترَني لبستُ بياض شيبي لاني قد حزنت على الشبابِ

ولا يزال الانكليز الى اليوم يضعون على قبعاتهم شرائط بيضاء حداداً على المتوفين من الاصاغر والاعزاب . وفي بعض انحاء الممالك العثمانية يُلبَس البنفسجي وفي فرنسا يُحَدّ على الملوك والكرادلة باللون الارجواني والبنفسجي ولعلهُ اشارةٌ الى مقام المتوفى وفيما سوى ذلك فاللون الاسود هو الشائع في اوقات الحداد في جميع اوربا واميركا وسائر الآفاق المتمدنة

شهابان عجيبان — ذكرت احدى المجلاتُ العلمية عن بعض مكاتبيها انهُ شاهد شهابين عظيمين كان احدهما في حجم فوق المألوف شديد اللمعان ظهر فجاءَةً واضمحلّ من دون ان يبقي خلفهُ اثرًا . وظهر الآخر بعدهُ بربع ساعة وهو مثلهُ في الحجم ولكنهُ بعد خفائهِ بقي وراءهُ خطٌّ نيّر مدة عشر دقائق ولبث هذا الخطّ ساكنًا ثم اخذ في الحركة فصار شكلهُ كالهلال وكان شديد الضياء حتى ان الاشباح كانت تبدو للناظر اليها كما في ضوء الشمس . قالت وقد ارتاب المكاتب في حقيقة الاول منهما فلم يتيقن كونهُ شهابًا لسبب سرعة زوالهِ مع ان كليهما شيء واحد اذ هما ناشئان عن موادّ منبثّة في افلاك السيارات وهذه المواد تكون على ضروب شتى من الاشكال والمقادير فان بعضها يبلغ وزنهُ نحوًا من ١٤٠٠٠ اوقية وبعضها لا يزيد على بضع قمحات ونورها يكون احيانًا باهرًا الى حدّ ان يُرى في رائعة النهار وتارةً لا يرى ليلاً بعد شدة التحديق الاّ على هيئة نقطةٍ لامعة وتختلف ايضًا من حيث مدة البقاء فان بعضها يشتدّ نورهُ ويبقى اثرهُ مضيئًا ساعةً من الزمان ومنها ما يكون نورهُ سريع الزوال ولا يكاد يُرى . والعلة في جميعها واحدة وهي ان الارض في مسيرها حول الشمس تلاقي هذه المواد وهي سائرة في الجهة المقابلة لها بسرعة عظيمة فتنجذب اليها بعنفٍ شديد وتحترق في الجوّ بسبب شدة الاصطدام فتسقط على الارض حجارةً او تنسحق قبل وصولها اليها فتصير هباءً منثورًا . اه

آجرٌ جديد — صنع بعض أجاري الالمان مركبًا جديدًا لعمل الآجرّ وذلك بانهم اضافوا فلينًا الى الكلس والسيلكا فجاء الآجرّ المصنوع من هذا التركيب خفيفًا جدًّا مانعًا للرطوبة والحرارة وقد اشاروا باستعماله في اقامة الفواصل بين غُرَف المساكن

وقد شرعوا الآن في تجربة طريقة جديدة لتبليط برلين يظهر انها تفضل طريقة التبليط بالخشب وذلك بان يبدَّل البلاط الخشبي بآجرّ مغموس في القار مذوَّبًا على النار فيمتص الآجرّ المادة القاريّة ويكتسب بها لدونةً تلائم على الخصوص ارجل الدوابّ وتفيد في منع الرطوبة

فوائد صناعية

صبغ جوزي للخشب — يؤخذ جزء من بيكرومات البوتاس وجزء من الحامض العفصيك وعشرة اجزاء من الماء المقطر وتمزج جيدًا . وعند الاستعمال ينعم وجه الخشب بورق الزجاج ثم يدهن من هذا المزيج بواسطة شعرية فيكتسب لونًا جوزيًّا مع بقاء عروقهِ الاصلية وبعد ذلك يمدّ عليهِ طبقة من الرونق (اللستر) مركبًا من جزء من صمغ اللك الى ٦ اجزاء من الكحول

لحام للآنية الصينية — يؤخذ جزء من اكسيد الزنك وخمسة اجزاء من مسحوق الجبسين المشوي وتمزج معًا ثم تداف بقليل من الآح (زلال البيض) حتى تصير بقوام العجين الرخو . ثم تدهن القطعتان المراد الصاقهما وتُلزَمان بواسطة الضغط او الربط مدة ساعتين حتى يجف اللحام فيعود الاناء قابلاً للاستعمال كما كان

لحام آخر للآنية الزجاجية — يؤخذ جزء من الغراء الحيواني المألوف ويضاف اليهِ ستة اجزاء من الماء ويذاب على نارٍ خفيفة ثم يضاف الى المحلول شيء من الحامض الخليك الثقيل — على نسبة ١ من الحامض المذكور الى ١٠٠ من المزيج — ويستعمل كما مرّ في لحام الآنية الصينية

لحام آخر للادوات العظمية — يؤخذ جزء من مسحوق فصنات الكلس ويمزج بقليل من الآح (الزلال) حتى يصير بقوام العجين الرخو ثم يستعمل كما مرّ

فائدة للمصوّرين بالشمس — قد الف اكثر المصوّرين اذا ارادوا الصاق الورق على المقوّي (الكرتون) ان يبلّوا الورق بالمآء قبل دهنهِ بالغرآء او يدهنوهُ بغرآء كثير المآء حتى تنفذ الرطوبة الى باطن الورق وتفعل في اجزآئهِ . ولا يخفى ان الآح (الزلال) الذي على الورق بما فيهِ من اللزوجة يقبض الورق طولاً او عرضاً بحسب مدّهِ عليهِ فمتى ترطب الورق بعد الطبع عاد الى اصلهِ فاتسع من احد قطريهِ وضاق من الآخر وحينئذٍ يتغير رسم الصورة فيطول او يعرض ومتى أُلصق على المقوّي ثبت على تلك الحال فجآءَت الهيئة مشوّهة . ولاجل تلافي ذلك يجب ان يُدهَن الورق بالغرآء وهو جافٌ اي من غير ان يُبلّ بالمآء ويُلصَق على الفور قبل ان تنفذ الرطوبة الى باطنهِ فيبقى الرسم على حالتهِ

ولما كان الورق بعد معالجتهِ بالمغاطس يتقلص من جهة الآح اي من الجهة المطبوعة فيلتفّ على نفسهِ (وهو الداعي لترطيبهِ بقصد ان يتبسط) فاحسن طريقةٍ في مقاومة هذا التقلص ان يُلَفّ الورق بعد الفراغ من تثبيتهِ على عكس ما التفّ عليهِ اي بجعل الجهة المطبوعة الى الخارج ويبقى على هذه الحال مدة ساعةٍ او اكثر فاذا حُلّ بعد ذلك بقي متبسطاً الى ان يتم الصاقهُ

انطون
الجاويش

آثار ادبية

اهدت الينا مطبعة الآبآء اليسوعيين كتاباً في الفلسفة فرنسويّ العبارة من تأليف احدهم الاب ونسان وقد تصفحنا بعضهُ فوجدناهُ واضح التعبير حسن التقسيم موافقاً للذوق التعليمي في هذا العصر فنثني على همة مؤلفهِ ثنآء جميلاً
